Aus der kgl. chirurgischen Universitäts-Kinderklinik in München.

Ein Beitrag zur Laparotomie bei diffuser eitriger Peritonitis.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

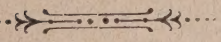
Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Julius Spanier
approb. Arzt.



München 1904.
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey.

Aus der kgl. chirurgischen Universitäts-Kinderklinik in München.

Ein Beitrag zur Laparotomie bei diffuser eitriger Peritonitis.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Julius Spanier
approb. Arzt.

München 1904.
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey.

Referent:

Herr Geheimrat Prof. Dr. Ritter von Angerer.

Meinen teuren Eltern

in

Dankbarkeit

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552302_0072

So zahlreich die Arbeiten über die diffuse eitrige Peritonitis sein mögen, die Frage über die Behandlung derselben ist noch lange nicht endgültig abgeschlossen. Es gibt immer noch Aerzte, die einen chirurgischen Eingriff bei einer ausgebreiteten Peritonitis perhorreszieren, während andere — und zwar glücklicherweise die Mehrzahl — wiederum fast in jedem Falle operativ eingreifen, von der Erwägung ausgehend, dass wo nichts verloren, nur gewonnen werden könne, und eben doch — wie die Erfahrung lehrte — gar nicht zu selten Fälle zur Operation kommen und heilen können, die ohne Operation sicher verloren gewesen wären.

Es ist daher unsere Aufgabe, alles was zur Klärung in der Frage über die Behandlung der diffusen eitrigen Peritonitis beitragen kann, der Oeffentlichkeit zu übergeben. Von diesem Gesichtspunkte ausgehend will ich im folgenden die Krankengeschichte über einen Fall von diffuser eitriger Peritonitis bringen, welcher im Jahre 1901 in der Universitäts-Kinderklinik zu München (Oberarzt Prof. Dr. H e r z o g) zur Behandlung kam und durch Laparotomie geheilt wurde.

Marie S., 8 Jahre alt, wurde am 29. Mai 1901, nachdem sie drei Tage auf der internen Station behandelt worden war, auf die chirurgische Abteilung der K. Universitäts-Kinderklinik verlegt.

Die Anamnese besagte uns, dass das Kind

vor 4 Jahren Masern durchgemacht habe, sonst aber niemals ernstlich erkrankt gewesen sei. Acht Tage vor dem Eintritt ins Spital sei das Kind an Leibschmerzen erkrankt. Dazu gesellte sich zwei Tage anhaltendes Erbrechen. Nahrungsaufnahme wurde seitdem vollständig verweigert, nur zeitweise etwas Wasser aufgenommen. Dabei bestanden von Beginn der Erkrankung ab starke Diarrhoeen, die erst mit dem Eintritte in die Klinik sistierten. Die Schmerzen, welche besonders in der Nabelgegend lokalisiert wurden, sind seit dem 2. Erkrankungstage sehr heftig, so dass das Mädchen fast ununterbrochen stöhnt und jammert. Das Kind war bereits ausserhalb der Klinik in ärztlicher Behandlung gestanden. Es wurden anfangs Eisbeutel versucht, später warme Wickel in Anwendung gebracht, auch einige Arzneien verabreicht, auf der internen Station der Klinik hauptsächlich Opium verordnet. Ueber die Gesundheitsverhältnisse von Eltern, Geschwistern und Anverwandten des Kindes erfahren wir nichts bemerkenswertes; eine Schwester des Vaters allerdings sei an Phtise gestorben. —

Bei der Aufnahme des Kindes am 26. V. 1901 wurde auf der internen Station ungefähr folgender objektive Befund festgestellt:

Gracil gebautes Kind von schlechtem Ernährungszustand, starker Abmagerung, blassen Hautdecken. Oedeme oder Exantheme sind nirgends nachzuweisen. Pupillen weit, reagieren prompt. Zunge trocken, Rachenhöhle ohne Befund.

Lungen zeigen über allen Abschnitten lauten Schall, Verschieblichkeit der unteren Lungen-

grenzen normal, Atemgeräusch allenthalben vesiculär, Atmung regelmässig, von geringer Tiefe. — Herzfigur von normaler Grösse, Herztöne rein, Herzaktion regelmässig. — Abdomen nicht aufgetrieben, allenthalben sehr druckempfindlich; Schall tympanitisch, in der rechten Ileocoecalgegend Schall in der Grösse eines Handtellers anscheinend leicht gedämpft. — Puls ziemlich kräftig, 108 in der Minute, Temp. 39.6 bei der Aufnahme. Das Allgemeinbefinden ist als ein schlechtes zu bezeichnen, Augen sind eingesunken, Patientin jammert beständig. — Stühle sind ziemlich reichlich und dünnflüssig.

Die Diagnose wurde auf Peritonitis gestellt.

Therapie: Ruhelage, Eisblase, Opium. Der weitere Verlauf gestaltete sich folgendermassen:

27. V. 01. Allgemeinzustand nicht verändert, Eisblase wird nicht vertragen.

Puls kräftig, 108 in der Minute. Temperatur 38.8, 39.2.

28. V. 01. Die Schmerzhaftigkeit des Abdomens hat zugenommen, sowohl bei Berührung wie auch spontan. Zunge trocken. Bauch etwas aufgetrieben.

Puls 120. Temp. 38.5, 39.3.

29. V. 01. Patientin wird auf die chirurgische Abteilung der K. Universitäts-Kinderklinik verlegt.

Dortselbst wird folgender Befund notiert:

Verfallen aussehendes Kind mit stark belegter Zunge, rissigen Lippen. — Atmung frequent, oberflächlich, kostaler Typus.

Abdomen diffus aufgetrieben, Muskulatur gespannt, allenthalben sehr stark druckempfindlich;

Perkussionsschall tympanitisch, Dämpfung mit Sicherheit nirgends nachweisbar. Ileocoecalgegend ist nicht druckempfindlicher als die übrigen Partieen des Abdomens. Die Venen der Bauchhaut sind ektasiert. Leberdämpfung etwas nach oben verschoben. Zwerchfell steht hoch.

Puls ziemlich klein, 120. Temp. 39.5.

30. V. 01. Allgemeinbefinden schlecht; Abdomen allseitig stärker aufgetrieben; Venen praller gefüllt, Schmerzhaftigkeit verhältnismässig geringer. Subjektiv macht sich eine gewisse Euphorie bemerkbar.

Puls klein, frequent. Temp. 38.2, 38.7.

Nachmittags 4 Uhr wird zur Operation geschritten; Chloroformnarkose; Hautschnitt in der linea alba vom Nabel beginnend bis etwas oberhalb der Symphyse. Nach Durchtrennung der einzelnen Schichten der Bauchwandung wird das Peritoneum freigelegt. Bei Eröffnung des Peritonealsackes quillt ein dicker Strahl ziemlich dünnflüssigen Eiters aus der Bauchhöhle. — Die Serosa der Därme ist mässig stark injiciert und teilweise mit einer dickeren Schicht eitrig-fibrinöser Auflagerungen bedeckt. Peritoneum parietale desgleichen verdickt und mit eitrig-fibrinösen Belägen bedeckt. Knötchen sind nirgends wahrnehmbar. Einzelne Darmschlingen sind miteinander verklebt. Während der Manipulationen, die zur Auffindung eines eventuellen Infektionsherdes unternommen wurden, entleert sich beständig eine grössere Menge Eiters, im ganzen ca. 1 Liter.

Eine Infektionsquelle konnte nicht gefunden

werden. Die Bauchhöhle wird mit sterilen Tupfern möglichst gereinigt und mit steriler physiologischer Kochsalzlösung ausgespült. — Von einer Drainage der Bauchhöhle durch den Douglas wird wegen der schlechten Beschaffenheit des Pulses und des drohenden Collapses abgesehen. — Es folgt Etagennaht in drei Partien; der untere Wundwinkel wird offen gelassen, von demselben aus ein Drain ins kleine Becken eingeführt. — Nach aufwärts wird beiderseits mittels Jodoformgazestreifen drainagiert. — Aseptischer Verband.

31. V. 01. Verbandwechsel. — Verband sehr stark durchtränkt. Abfluss des Eiters durch den Drain geht sehr gut von statten; Abdomen noch sehr druckempfindlich, jedoch nicht mehr so stark aufgetrieben. — Kein Erbrechen. Stuhl von mittlerer Consistenz.

Temperatur morgens 38.8, abends 38.5.

1. VI. 01. Verbandwechsel. Allgemeinbefinden etwas besser. Puls noch sehr frequent; Patientin nimmt etwas flüssige Nahrung zu sich; beim Urinieren keine Beschwerden.

Temp. morgens 37.0, abends 38.2.

2. VI. 01. Verband stark durchtränkt, Allgemeinbefinden gebessert.

Temp. m. 36.9, a. 38.3.

3. VI. 01. Schmerzen im Abdomen haben bedeutend nachgelassen, Druckempfindlichkeit desgleichen. Eiterentleerung noch sehr reichlich. Patientin hat täglich Stuhl, Zunge feucht, Aussehen bedeutend besser.

Temp. m. 37.1, a. 37.6.

4. VI. 01. Status idem.

Temp. m. 36.7, a. 37.5.

5. VI. 01. Drainage wird entfernt und durch eine neue ersetzt. Eiterung noch ziemlich reichlich.

Temp. m. 37.2, a. 37.6.

6. VI. 01. Patientin fühlt sich wohler, hat Appetit.

Temp. m. 36.8, a. 37.3.

7. VI. 01. Status idem.

Temp. m. 37.1, a. 37.4.

9. VI. 01. Bei Entfernung der Nähte weichen die Wundränder in der Umgebung der drainierten Stelle auseinander. Verband noch stark mit geruchlosem Sekret durchtränkt. Allgemeinbefinden gut.

Temp. m. 37.0, a. 37.6.

11. VI. 01. Sekretion ist geringer. Allgemeinbefinden gut.

Temp. m. 36.7, a. 37.3.

15. VI. 01. Drainage wird täglich gekürzt. — Leib nicht druckempfindlich. Befinden und Appetit gut.

20. VI. 01. Drainage wird spontan ausgestossen. —

25. VI. 01. Das Befinden ist gut. Abdomen weich, nicht druckempfindlich. Patientin wird mit granulierender Wundfläche von Einmarkstückgrösse aus der stationären in ambulatorische Behandlung genommen. — Nach Verlauf von drei Wochen ist auch die granulierende Wunde geheilt.

Inzwischen sind seit der Entlassung des Kindes aus dem Spital drei Jahre verflossen und eine

Untersuchung des Kindes, die am 21. VI. 04 vorgenommen wurde, ergab folgendes subjektive und objektive Verhalten. —

Nach Angabe der Mutter ist das Kind während der inzwischen verlaufenen Zeit immer gesund gewesen, habe nur zeitweise über stechende Schmerzen im Leibe geklagt; der Appetit sei gering, Stuhlgang regelmässig; Kind neige aber sehr zu Diarrhoeen. — Das Mädchen ist sonst munter, spielt und springt lustig mit ihren Genossinnen.

Objektiv stellt sich uns die frühere Patientin als ein gering entwickeltes Mädchen dar mit blassen Hautdecken. Untersuchung der Lungen und des Herzens lässt keine krankhaften Veranderungen erkennen. —

Das Abdomen ist von normaler Configuration, nirgends aufgetrieben oder eingesunken, zeigt überall tympanitischen Schall. Etwas unterhalb des Nabels beginnt eine ca. 1 cm breite sich bis zur Symphyse erstreckende Narbe, die an einzelnen Partien etwas nachgiebigere, dünnere Stellen erkennen lässt. Das Abdomen ist nirgends druckempfindlich, zeigt nirgends resistentere Stellen.

So haben wir denn in der Tat bei unserem Kinde einen Fall von geheilter schwerer eitriger diffuser Peritonitis (1 Liter Eiter) vor uns, geheilt insofern, als der akute Prozess durch Laparotomie baldigst zum Stillstande gebracht wurde, ohne dass derselbe schwerere Veränderungen hinterlassen hätte, relativ geheilt aber allerdings nur insofern, als doch — und das ist ja auch leicht

erklärlich — gewisse Veränderungen, namentlich Verwachsungen, zustande kamen, die jene stechenden Schmerzen erklären, von denen das Mädchen zeitweise, namentlich nach Springen und Laufen, befallen wird, Verwachsungen, die späterhin verschiedene Beschwerden hervorrufen können, Verwachsungen, die, wenn sie auch im kleinen Becken grössere Dimensionen erreicht haben, späterhin leicht zu Sterilität und vielen anderen Klagen Veranlassung zu geben wohl imstande sein können.

Was speziell für unseren Fall von dem grössten Interesse wäre, das ist die Aetiologie des Falles. Zwar glaubte man in unserem Falle bei Beginn der Erkrankung die Ursache auf eine Erkrankung des Blinddarmes durch den früher genannten, allerdings nur mit Unsicherheit aufgenommenen Befund zurückführen zu können; allein welcher Arzt hätte bei peritonitischen Symptomen unbestimmter Herkunft nicht schon einmal eine gewisse Resistenz oder Dämpfung in der Ileocoecalgegend gefühlt. Nein, die Beschaffenheit des später durch Laparotomie entleerten Eiters, der durchaus frei von jauchiger, übelriechender Beschaffenheit war, spricht wohl entschieden gegen die Auffassung, es möchte sich in unserem Falle um eine vom Wurmfortsatz ausgegangene diffuse Perforationsperitonitis gehandelt haben. — Wir könnten uns ja bei der Unkenntnis über den Ausgangspunkt der Erkrankung damit begnügen, zu sagen, es läge in unserem Falle einer jener seltenen Fälle von sog. Peritonitis rheumatica vor. Derartige Peritonitiden pflegen aber niemals einen derartigen heftigen Charakter anzunehmen. —

Bei dem Bestreben der modernen Medizin, das ätiologische Moment des Rheuma möglichst zu beschränken, hat man in neuerer Zeit natürlich auch die Existenz einer rheumatischen Peritonitis ganz und gar zu leugnen gesucht. Es liegen aber glaubwürdige Beobachtungen vor, dass vordem gesunde Personen unmittelbar nach einer plötzlichen Durchnässung eine Peritonitis davongetragen haben. Wir müssen uns aber doch hüten, die Erkältung dazu zu benützen, um unerklärte Vorgänge damit erklärbar erscheinen zu lassen. Meist bildet eben die Erkältung nur ein präparatorisches Moment, während die Hauptsache doch auf eine Einwirkung von Mikroorganismen hinausgeht, für deren Wachstum und Gedeihen die Erkältung eben nur günstige Verhältnisse geschaffen hat. —

Es liegt nicht im Bereiche unserer Betrachtung, auf die verschiedenen Momente näher einzugehen, die das Entstehen einer akuten eitrigen diffusen Peritonitis begünstigen oder in deren Gefolge sie aufzutreten pflegt. — Nur drei Dinge, die speziell für unseren Fall noch in Betracht kommen, möchte ich unter der grossen Anzahl von Möglichkeiten hervorheben. —

Wir wissen nämlich, dass selbst leichtere Kontusionen des Abdomens, ohne dass es zur Ruptur irgend eines Darmabschnittes kommt, dennoch bereits derartige Ernährungsstörungen in der Darmwandung zu setzen imstande sind, dass durch das Durchtreten von Bakterien eine Peritonitis entstehen kann. Es wurde zwar in unserem Falle eine Kontusion des Abdomens geleugnet, ist aber bei kleinen Kindern wohl niemals auszuschliessen.

— Ein weiterer Umstand, der noch in Erwägung gezogen werden muss, das sind die Diarrhoeen, mit denen das Kind acht Tage lang vor seiner Aufnahme in die Klinik behaftet war. Es liegt ja nahe, dieselben als Folge der Peritonitis zu betrachten, obwohl Diarrhoeen bei Peritonitis durchaus nicht die Regel sind; aber anderseits können die Diarrhoeen auch etwas primäres gewesen sein. Mir wenigstens ist es nicht ganz unwahrscheinlich, es könnte sich bei unserer Patientin um einen namentlich bei Kindern gar nicht so seltenen Fall von Enteritis follicularis mit geschwürigen Prozessen gehandelt haben. Es brauchen diese Geschwüre noch gar nicht zum Durchbruch geführt zu haben und dennoch kann eine schwere Peritonitis zum Ausbruch gekommen sein. —

Schliesslich dürfte nicht auszuschliessen sein, dass das Kind irgend eine sonstige Infektionskrankheit durchgemacht habe, die vielleicht so milde verlaufen, dass sie der Umgebung ganz verborgen geblieben, vielleicht war es nur eine einfache Halsentzündung; und die Fälle, in denen Peritonitis bei und nach Infektionskrankheiten auftreten, sind gar nicht so selten. Beim Studium von Peritonitiden ohne bekannte Ursache und Infektionspforte muss man deshalb an die Möglichkeit einer hämatogenen Infektion denken.

Es ist jedoch wahrscheinlich — wie Lennander[1]) sagt — und das ist speziell für die vorhin besprochene zweite Möglichkeit von In-

---

[1]) Lemander: Akute eitrige Peritonitis, Zeitschrift für Chirurgie 1902. Bd. 63.

teresse, dass man von einem Teil der Fälle, die man jetzt als hämatogen entstandene auffasst, bei eingehenderem, experimentellem Studium erkennen wird, dass sie auf einer Continuitätsinfektion durch die Darmwand beruhten, indem die Mikroben längs der Lymphbahnen in die Peritonealhöhle hineinwachsen.

Man kennt ja auch Pneumococcenenteritiden, Enteritiden durch Streptococcen, Staphylococcen und Bact. coli, sowie, was nicht am wenigsten wichtig für die Frage über die Aetiologie der Appendicitis und Peritonitis sein dürfte, Influenzaenteritiden. — Lennander hat selbst einen Fall beobachtet bei einem dreijährigen Mädchen, das an schwerer Diarrhoe erkrankte. Am vierten Tage der Krankheit hörten die Diarrhoen auf, das Abdomen war aufgetrieben. Die Diagnose wurde auf Peritonitis diffusa gestellt. Am sechsten Tage exitus letalis. Sektion konstatierte eine diffuse fibröse eitrige Peritonitis mit Streptococcen in Reinkultur. Im Ileum und Coecum eine folliculär hyperplastische Enteritis. — Bei einem Fütterungsversuche am Kaninchen mit in Milch gezüchteten Streptococcen starb eines der Tiere. Die Sektion ergab Peritonitis mit massenhaft Streptococcen enthaltendem Exsudate. Ferner Enteritis durch den ganzen Darm hindurch. An einer Stelle war die Darmwand besonders gerötet und mit Fibrin beschlagen. An dieser Stelle war die Darmwand in ihrer Gesamtheit von Streptococcen durchsetzt.

Durch den günstigen Ausgang in unserem Falle konnten wir natürlich in dieser Hinsicht den

Fall nicht verwerten. Immerhin ist es aber gerechtfertigt, bei Betrachtung der Aetiologie unseres Falles, diesen und den von Lennander beobachteten in Parallele zu stellen. —

Bei allen den Fällen, bei denen, wie bei dem unsrigen, die Entstehungsursache unbekannt ist, bleibt nichts anderes übrig, als von Peritonitiden mit kryptogenetischer Infektion zu sprechen, und bei manchem als idiopathische Peritonitis bezeichneten Falle handelt es sich eben um einen solchen, bei dem die Entstehungsursache unbekannt geblieben. Denn wenn auch bei Operationen und Autopsien die Eingangspforte für die Infektion nicht gefunden werden konnte, kann deswegen doch eine solche vorhanden gewesen sein, denn dieselbe kann so klein und winzig gewesen sein, dass sie uns entgangen oder dass sie auch wieder verklebt gewesen sein kann. —

Ich habe mich mit der Aetiologie unseres Falles etwas länger aufgehalten — allerdings ohne leider zu einem befriedigenden Resultat zu gelangen — weil es natürlich auch für die Prognose und Therapie im einzelnen Falle nicht gleichgültig ist, welches ätiologische Moment dem Krankheitsprozesse zu Grunde liegt. — Dass eine im Gefolge einer Appendicitis mit Perforation und Austritt von Kot aufgetretene Peritonitis prognostisch wie therapeutisch anders zu beurteilen ist wie eine im Gefolge von Diphtherie aufgetretene Peritonitis, das liegt wohl auf der Hand. — Ja man hat in neuerer Zeit selbst die bakteriologische Untersuchung zu Hilfe genommen, um je nach dem Befund die Prognose zu stellen oder zu än-

dern, anderseits wiederum die Symptomatologie zu Hilfe genommen, um aus den Symptomen auf die Art der Infektionserreger schliessen zu können. Wenn — wie Döderlein[1]) sagt — den diffusen akuten Peritonitiden gewisse cardinale Symptome wie Schmerzen, Meteorismus, galliges Erbrechen bis Ileus, Fieber allgemein zukommen, so lehrt die Beobachtung bei später bacteriologisch geprüften Fällen, dass bei den einzelnen aetiologisch verschiedenen Fällen auch differente Erscheinungen aufzutreten pflegen, so dass wir mehr und mehr in den Stand gesetzt werden, differentielle Diagnosen durch klinische Unterscheidungsmerkmale zu stellen, womit in Bezug auf Prognose und Therapie mancher Wink gegeben ist.

Der Streptococcen-Peritonitis z. B. kommt eine febris continua continens mit gleichzeitig konstant hoher Pulsfrequenz zu, lebhafte Schmerzensäusserungen bei Berührung, hoher Grad von Meteorismus; das Exsudat wird hier rein eitrig, äusserst massenhaft, nicht übelriechend. Der Verlauf pflegt bei der Streptococcen-Peritonitis ein rascher, ungünstiger zu sein. — Die putride, saprische Peritonitis, bedingt durch bacterium coli, Mischinfection oder anaerobe Bacterien ist in ihren Erscheinungen etwas abweichend. Das Fieber ist hier vor allen Dingen different; es treten schon spontane Remissionen ein, insbesondere aber durch Antifebrilia. Es scheinen weniger pyogene als toxische Stoffe gebildet zu werden, so dass die Erscheinungen der Vergiftung über die der Entzün-

[1]) Handbuch von Veit: Allgemeine Peritonitis.

dung überwiegen. Das Fieber bei Bacterium coli — Infektionen kann sehr gering sein, ja vollständig fehlen, und trotzdem kann eine grosse Menge jauchigen Exsudats vorhanden sein. Auch diese generalisierten, jauchigen Peritonitiden hält Döderlein für absolut tödlich. — Die Gonococcenperitonitis, die insbesondere bei Frauen aber auch bei Männern beobachtet wurde, pflegt äusserst stürmisch aufzutreten, so dass nach kurzer Zeit ein schweres Krankheitsbild sich uns darbietet. Diese Fälle sind es besonders, bei denen im allgemeinen am frühesten zur Operation geschritten wird, was die Prognose natürlich ausserordentlich begünstigt. Aber auch bei nicht operierten Fällen hat man schon häufig nach kurz dauerndem Krankenlager vollständige Heilungen beobachtet. Die gonorrhoischen Peritonitiden zeichnen sich also trotz ihres heftigen Beginnes und alarmierenden Charakters durch relative Gutartigkeit aus. Aehnlich pflegen die Peritonitiden zu verlaufen, die auf Pneumococcen-Infektion zu beruhen scheinen. —

Was die Prognose der diffusen Peritonitiden betrifft, so muss — um mit Lennander zu sprechen — dieselbe hauptsächlich nach dem Grade der allgemeinen Intoxikation und Infektion beurteilt werden. Unter sonst gleichen Verhältnissen geben jene Fälle eine bessere Prognose, bei denen das Peritoneum am besten im stande ist, durch Abscheidung einer reichlichen Menge eitrigen Exsudates gegen die Infektion zu reagieren.

Auch Murphy[1]) macht in dieser Beziehung

[1]) Murphy, Appendicitis. The medical News Vol. LXVI 1895, citiert nach Krogius.

einen Unterschied zwischen denjenigen Fällen, bei denen die Serosa der Darme ohne besonders starke Injektion und besonders zahlreiche Auflagerungen sich präsentiert, während eine grosse Menge Eiters die Därme umgibt, und solchen Fällen, bei denen die Eitermenge gering und unbedeutend ist, während die Serosa stark injiziert, ihres Endothels beraubt ist und die Därme paralysiert sind. Die letzteren geben eine fast hoffnungslose, die ersteren eine recht günstige Prognose. — Ich darf diesbezüglich an dieser Stelle erinnern, dass es sich bei unserem Falle, bei dem eine grosse Menge Eiters ohne dass besonders auffällige Injektion der Serosa vorhanden war, wohl um einen jener ersteren Fälle gehandelt haben mag. —

Einer ähnlichen Ansicht bezüglich der Prognose scheint auch Körte[1]), der sich auf dem Gebiete der akuten diffusen Peritonitis besondere Verdienste erworben hat, zu huldigen, wenn er diejenigen Fälle, bei denen die Erscheinungen allgemeiner Intoxikation und Infektion überwiegen, bei denen es nicht zur Entstehung eines Exsudates gekommen, von der operativen Behandlung ausschliesst. Heilbar durch chirurgische Eingriffe seien dagegen die jauchig-eitrigen, die rein eitrigen und fibrinös-eitrigen Formen der diffusen Peritonitis. Es ist aber allerdings daran zu erinnern, dass nur allzuhäufig die Form der Peritonitis aus den klinischen Erscheinungen nicht zu erkennen sein wird, und dass anderseits auch bereits erfolgreich operierte Fälle jener ersteren von Körte als

[1]) Verhandlg. der dtsch. Ges. für Chirurgie 1897.

inoperabel bezeichneten Fälle in der Literatur zu finden sind. Noch möchte ich nicht näher eingehen auf die jetzigen Ansichten betreffs eines chirurgischen Eingriffes bei diffuser Peritonitis. Hier ist wohl zunächst die Stelle, um einem weiteren prognostisch sehr wichtigen Umstande Erwähnung zu tun; es ist dies der Zeitpunkt der Operation. Auch hier gilt der Grundsatz: „Je früher desto besser." Dies ist auch der Grund, warum — wie bereits oben erwähnt — jene von Beginn mit den heftigsten Erscheinungen auftretenden Fälle eine bessere Prognose geben als die schleichend beginnenden, da eben jene ersteren schneller und früher der Operation unterzogen zu werden pflegen. Wie gross der Einfluss ist, den eine frühzeitige Vornahme der Operation ausübt, das ersehen wir am besten aus der interessanten und lehrreichen Zusammenstellung von 100 Fällen diffuser eitriger Peritonitiden, die v. Beck[1]) geliefert.

Zahl	Zeitpunkt vom Beginne der Perit. bis zur Operation.	geheilt	gestorben
14	10—12 h	8	6
18	24 h	17	1
22	2 Tage	16	6
24	3 Tage	12	12
22	4 Tage	1	21

[1]) v. Beck: Weitere Erfahrungen über klin. Behandlung der akuten eitrigen Peritonitis. Zeitschrift f. Chirurgie Bd. 34. 1902.

Günstig liegen also die Fälle, die in den ersten drei Tagen nach Beginn der Peritonitis in Behandlung kommen und von diesen wiederum am günstigsten, die von entzündlichen Prozessen des Magendarmkanales ausgehen. 23 Fälle der letzteren, die in den ersten 24 Stunden nach Beginn der Peritonitis in Behandlung kamen, genasen sämtliche nach der Operation. Ungünstiger sind dagegen die traumatischen Fälle, von denen 9 Fälle schon in den ersten 24 Stunden in Behandlung kamen und trotzdem 6 mit Tod abgegangen sind. — Das rührt eben daher, dass einerseits der Shok bei Traumen grösser zu sein pflegt als bei Spontanperforationen und dass auch bei traumatischen Zerreissungen die Oeffnungen des Darmes im allgemeinen viel grösser zu sein pflegen, somit der Peritonealraum mit grösseren Mengen infektiösen Materials überschüttet wird als bei Spontanperforationen. — Prognostisch am günstigsten sind nach v. Beck die Fälle diffus eitriger Peritonitis, die von einer Perityphlitis ausgehen und in den ersten 2 Tagen nach Beginn der Peritonitis in Behandlung kommen, was von grösster Wichtigkeit ist, da ja die Perityphlitis die häufigste Ursache für das Entstehen der diffus eitrigen Peritoniitis zu sein pflegt. So befinden sich z. B. unter den 100 von v. Beck gesammelten Fällen diffuser eitriger Peritonitis 66 Fälle ausgehend von Perityphlitis.

Es könnte zwar dieser Abschnitt über die Prognose noch um eine Menge von Tatsachen und Eventualitäten bereichert werden, aber ich möchte lieber die Therapie der diffusen eitrigen Peritoni-

tis — namentlich die modernen Anschauungen darüber — einer eingehenderen Besprechung unterziehen. Es wird mir dabei wohl ohnehin die Aufgabe zukommen, über das eine oder andere kurze Bemerkungen einzuschalten. —

Von Wichtigkeit ist es zunächst z. B. uns klar zu machen, was es denn eigentlich ist, dass das Peritoneum für septische Infektionen so sehr empfindlich ist. Nach Wegener[1]) beruht diese Eigenschaft vor allen Dingen auf der ausserordentlichen Resorptions- und Transsudationsfähigkeit des Peritoneums. Dazu kommt noch — ich folge hiebei hauptsächlich den Ausführungen Lesers[2]) —, dass die resorbierende Fläche des Bauchfells eine überraschend grosse nach genauer Berechnung ungefähr gleich der Grösse der äusseren Hautoberfläche ist, dass dann weiter infolge der physiologischen unausgesetzten Bewegung des Darmes das Gift ungeheuer rasch überall hin verbreitet wird, dass man den Krankheitsprozess nicht absolut frei legen und offen halten kann. Hier kommt aber noch ein Umstand, der namentlich wegen der späteren Besprechung bezüglich der einzuschlagenden Therapie von Bedeutung ist, in Betracht, ein Umstand, der hauptsächlich von Lennander eine besondere Würdigung findet, es ist dies die grosse Bedeutung der Darmparese mit nachfolgender Stagnation des Darminhaltes und starker meteoristischer Auftreibung der Darm-

---

[1]) Wegener: Chirurgische Bemerkungen über die Peritonealhöhle. Langenbecks Archiv Bd. XX.

[2]) Leser: Spezielle Chirurgie. Diffuse Peritonitis.

schlingen. — Wenn die Bauchserosa zuerst von einer Infektion betroffen wird, so folgt gewöhnlich Erbrechen und eine oder mehrere Darmentleerungen, was ja — wie gesagt — eine Propagation des Infektionsstoffes zu verursachen sehr wohl imstande ist. Wenn nun auch diffuse Peritonitiden vorkommen, die während eines Teiles oder während ihres ganzen Verlaufes von Diarrhoeen begleitet werden — die ihrerseits wiederum, wie bekannt, von den Toxinen des bacterium coli hervorgerufen werden können — so ist doch bei den meisten Infektionen der Bauchserosa eine Stagnation von Excrementen wie Darmgasen an der Tagesordnung und zwar beruhend auf einer infolge der Infektion und Entzündung eintretenden Darmparese oder Darmparalyse. Und die Gefahr dieser Stagnation von Exkrementen und Darmgasen liegt nicht so sehr in der Ausdehnung der Bauchwandungen und der Behinderung des Atmens und der Blutzirkulation, als vielmehr in der rasch eintretenden Veränderung des Dünndarminhaltes und der Darmwandungen, wodurch die Giftigkeit des ersteren vermehrt werde und zu gleicher Zeit die Darmwände so geschädigt würden, dass sie einen Durchgang oder ein Durchwachsen der Mikroorganismen nicht mehr verhindern könnten. Also die Folge: eine vermehrte allgemeine Intoxikation durch Resorption eines giftigen Darminhaltes und vermehrte allgemeine Infektion durch Uebergang der Darmmikroben in Blut- und Lymphbahnen; dazu ausserdem beständig neue Infektionen der Peritoncalhöhle von den gelähmten durch Entzündung in ihrer Ernäh-

rung höchst geschädigten, durch Gase hochgradig aufgetriebenen Därmen.[1])

Wichtig ist es auch ferner, uns über einzelne Formen der diffusen Peritonitis zu orientieren, da dieselben — wie bereits früher erwähnt — je nach der Prognose von den einzelnen Autoren eine verschiedene Behandlung erfahren.

Die schlimmste Form der diffusen Peritonitis ist diejenige, bei welcher ein rasch zunehmender Collaps den oft schon in wenigen Stunden eintretenden Tod anzeigt. Diese Form nennt König peritoneale Sepsis und es gehören hierzu jene Fälle von Perforationsperitonitis, hervorgerufen durch den plötzlichen Eintritt von Kotmassen in die freie Bauchhöhle, bei denen oft schon nach wenigen Stunden der Tod eintritt. Dabei kommt es gar nicht zur Ausbildung sichtbarer bestehender Veränderungen am Peritoneum, hingegen erweist sich das Peritoneum besät von unzähligen Massen von Mikroorganismen. — Abgesehen von dieser foudroyanten Form unterscheidet man noch zwei Hauptformen, die adhaesive Form, bei der es vor allem zur Ausscheidung von Fibrin auf die serösen Peritonealflächen, zur lebhaften Injektion der Gefässe und zu bindegewebigen Verwachsungen kommt, und die exsudative Form, die namentlich mit massenhaftem Erguss eines serofibrinösen oder eitrigen Exsudates einhergeht. —

Die Verschiedenartigkeit in der Art und dem Auftreten der diffusen eitrigen Peritonitis hat wohl

---

[1]) Lennander: Akute eitrige Peritonitis. Zeitschrift für Chirurgie Bd. 63. 1902.

auch die Verschiedenartigkeit in der Beurteilung und der Therapie der einzelnen Fälle von seiten der verschiedenen Autoren hervorgebracht. Würde es nur eine Peritonitis diffusa suppurativa geben, so würde auch unzweifelhaft bei den verschiedenen Autoren eine Einigung in Bezug auf die Therapie zustande gekommen sein. So aber glaubt der eine mit diesem, der andere mit jenem Verfahren die besten Resultate aufweisen zu können, während dasselbe Verfahren einen anderen wieder im Stiche gelassen hat. Nicht die Verschiedenartigkeit der Behandlung bedingt häufig einen verschiedenen Ausgang, sondern die verschieden geartete Lage, die verschiedenen Umstände und Verhältnisse jedes einzelnen Falles. — Es verliert dadurch aber die Frage nach der Therapie, nach der eventuellen Notwendigkeit einer Operation, die Frage nach Art und Zeit des eventuell chirurgischen Eingriffes absolut nichts an Bedeutung. — Wie sich die modernen Ansichten in letzterer Beziehung verhalten, das in kurzem zusammenzufassen sei im folgenden meine Aufgabe.

Nach Leser gestaltet sich die Therapie bei diffuser eitriger Peritonitis ungefähr folgendermassen: Ist die Möglichkeit vorhanden, den circumscripten Infektionsherd auf seinen Ort zu beschränken, so steht obenan die Forderung der Verabreichung von Opium und seinen Präparaten. Dazu kommt noch die Anwendung der Eisblase, die imstande ist, Schmerz und Meteorismus zu beseitigen oder zu verringern. Aber all diese Mittel sind nur mehr oder weniger gegen Symptome gerichtet, sie überlassen den Kranken immer

nur dem Zufall. Die Laparotomie allein, sagt Leser, ist der Weg, auf welchem wir in der Behandlung der Peritonitiden Erfolge erwarten dürfen.

Bei der Operation mache man dieselbe gründlich, lege einen grossen Schnitt an, revidiere den Innenraum aufs genaueste, spüle nur dann aus, wenn starke Beschmutzung mit Kot oder Eiter unzweifelhaft ist, lege eine oder mehrere Gegenöffnungen an, drainagiere oder tamponiere sodann und lagere den Patienten in zweckentsprechender Weise. Von grösster Bedeutung ist nach Lesers Ansicht das Offenhalten der Bauchwunde, sodass Leser selbst die Anwendung eines permanenten Bades bezw. Halbbades versuchen möchte. Leser will also in allen Fällen operieren; man müsse sich eben vor Augen halten, dass man es mit einer tödlich verlaufenden Krankheit zu tun habe, dass ohne Operation die Patienten dem Tode preisgegeben wären. — Auch Geheimrat König dehnt die Indikation bei diffuser Peritonitis sehr weit aus: „Lassen wir die Fälle unoperiert, so sterben sie alle und sie können doch post operationem auch nur höchstens sterben! Warum dann nur die einen operieren, nicht auch die anderen? —

Die meisten Autoren sind aber mit Körte der Ansicht, dass eine chirurgische Behandlung bei septischer Peritonitis gänzlich aussichtslos ist, denn die Peritonitis, d. i. der septische Erguss in der Bauchhöhle ist ja nur ein Symptom der allgemeinen septischen Infektion des Körpers, die

auch nach Entfernung des peritonealen Ergusses bestehen bleibt. — Auch Schröder,[1]) der von 5 Fällen mit septischer Peritonitis trotz Laparotomie keinen durchbrachte, hält ebenso wie Witzel den Eingriff bei septischer Peritonitis für aussichtslos. Anders liegen dagegen die Verhältnisse bei der nicht septischen Form der diffusen Peritonitis, bei der es sich um eine örtliche Intoxikation handelt, bei deren Entfernung eine Heilung wohl denkbar ist. Wer vermöchte aber in jedem einzelnen Falle diese zwei in ihrer Prognose so verschiedene Arten immer auch strikte zu unterscheiden. Meist freilich wird die Heftigkeit der Symptome uns wohl ein Führer in diesbezüglicher Richtung sein können — aber nicht in allen Fällen. — Es haben deshalb Schröder und Lawson Tait geraten, man solle im Zweifelsfalle und bei Lebensgefahr des Kranken unter allen Umständen eine Probeincision machen und je nach dem Befunde seine weitere Handlungsweise einrichten. Warum sollte man aber in den verzweifelten Fällen nicht ebenso gut an die Aufsuchung und entsprechende Behandlung des Krankheitsherdes gehen, wenn gerade in letzterer Zeit auch Fälle von geheilter septischer Peritonitis veröffentlicht wurden? Ich glaube auch nicht, dass es einen Chirurgen in der Jetztzeit gäbe, der nach einer Probeincision bei septischer Peritonitis die Incisionswunde schliessen möchte, gleich als ob es sich um eine diffuse Carcinomatose des Peritoneums handelte. —

---

[1]) Leyden: med. Wochenschrift. 1884 No. 17.

Mikulicz[1]) hält die Laparotomie in jedem Stadium der Peritonitis für statthaft, sobald das Aussehen des Kranken es erlaubt, der Kräfteverfall nicht zu hochgradig ist; er rät zu einem möglichst raschen Eingreifen bei gewissen Fällen von Peritonitis, wie namentlich bei Perforationsperitoniti-den, vorausgesetzt, dass es eben der Kräftezustand des Patienten erlaubt. —

Auch Lawson Tait[2]) preist das operative Vorgehen bei vorhandener Peritonitis. Wenn ein Erguss nachgewiesen und Fieber die eitrige Beschaffenheit desselben anzeigt, dann soll unbedingt operiert werden. —

Döderlein[3]) steht dagegen auf dem Standpunkte, dass vollentwickelte diffuse Peritonitiden nicht Gegenstand eines chirurgischen Eingriffes sein dürften; selbst die möglichst vollständige Entleerung des Exsudates, die Drainagierung der ganzen Bauchhöhle mit zahlreichen Drainröhren in Verbindung mit permanenter Irrigation könnten nicht imstande sein, die Ptomainanhäufung und Resorption bedeutend zu vermindern und die weitere Entwickelung der Spaltpilze zu beschränken. Die in der Literatur niedergelegten Erfahrungen gäben — wie Döderlein meint — kein einwandfreies Resultat, da zu sehr verschiedenartiges Material zusammengeworfen würde, meistens nur die günstigen Fälle mitgeteilt

---

[1]) Mikulicz: Ueber Laparotomie bei Magen- u. Darmperforationen. Sammlung klin. Vorträge No. 262.

[2]) Lawson Tait: Discussion on abdominel section. Edinb. med. Journ. 1886 p. 1066.

[3]) Döderlein: Handbuch v. Veit. Akute Peritonitis.

würden und absolut nicht jede diffuse Peritonitis eine tödliche Erkrankung sei, wie das namentlich bei der gonorrhoischen Peritonitis zu sein pflegt. Döderlein hat selbst zwei Fälle angeführt, die er bei akuter puerperaler Streptococcen-Peritonitis laparotomierte unter gleichzeitiger Exstirpation des schwer infizierten Uterus! und bei denen beiden er einen letalen exitus erlebte. Dass solche Fälle, bei denen an einem schwer infizierten, durch Gravidität und Wochenbett eventuell durch Blutverluste bei der Geburt geschwächten Patienten, noch eine Exstirpation des Uterus vorgenommen wird, nicht geeignet sein dürften, um sich ein richtiges Urteil über den Wert oder Unwert einer Laparotomie bei diffuser eitriger Peritonitis bilden zu können, das liegt doch ohne weiteres auf der Hand.

Lennander sagt, dass ein jeder Fall, in dem einigermassen mit Sicherheit (oder vielleicht richtiger, wenn ernste Verdachtsgründe vorhanden sind) die Diagnose auf Berstung eines Abscesses oder inneren Organs gestellt werden kann (auch bei Kontusion des Leibes) sofort operiert werden muss; ebenso muss die Operation vorgenommen werden in jedem Falle von Infektion des Peritoneums, in dem nicht unter der internen Behandlung die Besserung Stunde für Stunde ruhig und gleichmässig fortschreitet und wo man Grund hat, anzunehmen, dass diese sicherer durch eine Operation gewonnen werden kann. — Für die interne Behandlung verlangt Lennander Ruhelage, Ruhigstellung von Magen und Darm, also Enthaltung von jeglichen Speisen und Getränken, subkutane

Kochsalzinfusionen und zwar von Beginn der Krankheit an 1200—2000 ccm pro Tag. Daneben muss Opium gegeben werden zur Beruhigung der Peristaltik und Stillung der Schmerzen. Bei schlecht genährten Individuen sind subkutane Oelinjektionen von 100—200 ccm Olivenöl sehr empfehlenswert. Wird solche Therapie 3—8 Tage lang durchgeführt, so können manche Infektionen des Peritoneums ohne Operation heilen. Selbst Fälle von Appendicitis mit Perforation, wobei sich ein wenig virulenter Inhalt entleerte, Fälle von Perforation eines leeren Magens, kleine Colonperforationen sind auf diese Weise schon zur Heilung gekommen. Aber gerade solche Fälle sind es, sagt Lennander, die, wenn sie sofort operiert werden, eine fast absolut gute Prognose geben. Pflicht ist es, zu operieren bei allen mehr ausgebreiteten diffusen Peritonitiden, wo eine Ansammlung von Exsudat oder Gasen in der Bauchhöhle zu entleeren ist, aber auch bei allen beginnenden Perforationsperitonitiden, traumatischen und operativen Peritonitiden, bei denen man hoffen kann, die Quelle der Infektion zu beseitigen und die Infektion zu begrenzen.

Die Ansichten über Zweck und Gewinn bei der Operation beantworten die verschiedenen Autoren ziemlich gleichmässig. Zunächst gilt es

1. eine Verminderung des intraperitonealen Druckes herbeizuführen und den Druck auf Herz und Lungen zu verringern;

2. eine möglichst vollständige Entleerung des Exsudates herbeizuführen;

3. die Wiederansammlung des Exsudates zu verhindern;
4. die Infektionsquelle auszuscheiden.

Der Ausgang der operierten Fälle beruht — unter sonst gleichen Umständen —

1. auf dem Virulenzgrade der Infektion,
2. auf der Möglichkeit, die Infektionsquelle abzuschneiden;
3. auf der Grösse und der Art des Gebietes des befallenen Peritoneums, da die Serosa am Diaphragma und dem Mesenterium besonders gefährliche Gebiete zu sein pflegen. —

Was die Operation selbst anlangt, so wählt Lennander bei allen Fällen ohne genaue Diagnose einen ausgiebigen Schnitt in der linea alba, dem eventuell noch Querschnitte durch die Musculi recti folgen können. Nach Eröffnung des Abdomens werde das sichtbare Exsudat mit trockenen oder in warme Kochsalzlösung getauchten und tüchtig ausgerungenen Kompressen aufgetrocknet; bei Weibern kann man durch die Vagina, bei Männern die fossa rectovesicalis durch ein an der rechten Seite des Rectum und Anus ausgeführtes Rohr drainieren; Ausspülungen mit 40—44° C. warmen Kochsalzlösungen sollen nur dann angewandt werden, wenn wirklich eine allgemeine Peritonitis vorhanden, und der Meteorismus der Därme eine Austrocknung unmöglich macht. Ist die Bauchhöhle nicht ganz infiziert, so könnte man durch Ausspülungen leicht die gesunden Teile infizieren. Wenn ausgedehnte Därme

schwer in die Bauchhöhle zurückzubringen sind, solle man eine Punktion oder Incision der Därme machen, der dann späterhin die Naht der Oeffnung folge. — In der Nachbehandlung sei von grösster Bedeutung die subkutane oder intravenöse Infusion von Kochsalzlösung, einerseits um den Wasserverlust des Körpers zu ersetzen und die resorbierten Toxine zu verdünnen, anderseits um den Blutdruck und die Diurese zu steigern, sowie möglicherweise durch Sättigung des Körpers mit Flüssigkeit die Resorption von der Bauchhöhle aus zu vermindern. Sobald als möglich werde dem Patienten abführendes Wasser gereicht, erst esslöffelweise, dann in grösseren Mengen, bald auch Calomel 0,01—0,05 oder subkutane Injektionen von Apocodeinum (0,01—0,02). Dass daneben die roborierende Therapie von der grössten Bedeutung ist, versteht sich von selbst. —

v. Burckhardt schreibt in einem Artikel über akute fortschreitende Peritonitis und deren chirurgische Behandlung:[1]) „Was wir durch Operation erreichen können, ist die Ausschaltung des Infektionsherdes, die Entfernung der Sekretansammlung und möglichste Ableitung der nach der Operation sich bildenden Sekrete. Was den letzteren Punkt anbelangt, so kann diesem bei schon weit vorgeschrittenen Fällen nur in sehr beschränkter Weise Erfüllung gewährt werden, und wenn trotzdem eine Reihe auch ausgebreiteter Peritonitiden nach operativen Eingriffen zur Heilung gelangte, so ist das eben nur durch die Eigen-

[1]) v. Burckhardt: Klinische Chirurgie 1900 Bd. 55.

schaft des Peritoneums erklärlich, mit einer gewissen Menge von Infektionsmaterial selbst fertig zu werden. v. Burkhardt[1]) hat bereits im Jahre 1893 in einer Abhandlung den Standpunkt vertreten, dass auch den malignen Formen der diffusen Peritonitis ein frühzeitiges Eingreifen zuweilen Halt gebieten kann. Dabei dürfe man sich aber nicht von der Grösse der subjektiven Beschwerden, von der Höhe des Fiebers und dem Nachweis und der Art des Exsudates bestimmen lassen, sondern einzig und allein von der Schwere des allgemeinen Krankheitsbildes. Dann heisst es: je früher desto besser, und das oft beliebte Zuwarten bis zum anderen Morgen kann dem Patienten das Leben kosten. Diesen frühzeitigen Eingriff möchte aber v. Burkhardt nicht nur auf jene malignen Fälle beschränkt wissen, sondern auch auf jene Fälle ausgedehnt haben, die zu Beginn der Erkrankung nicht den unmittelbar bedrohlichen Charakter zeigen; gerade bei diesen Fällen sei man im allgemeinen allzu gerne geneigt, zu lange zuzuwarten; die Gefahr des Zuwartens steht aber in keinem Verhältnisse zur Gefahr des Eingriffes." — Im Anschlusse an seine Abhandlung veröffentlicht v. B. 11 Fälle von diffuser Peritonitis, die er in den letzten Jahren operierte und innerhalb der ersten 24—36 Stunden nach Beginne der Erkrankung zur Operation bekommen habe. Er habe den Eindruck, dass die Mehrzahl der Fälle, wenn nicht alle, ohne den frühzeitigen

[1]) v. Burckhardt: Ueber die chirurg. Behandlg. der Perityphlitis. Württ Med. Korresp.-Blatt.

Eingriff verloren gewesen wären. Von den 11 Fällen gingen 8 derselben von einer Perityphlitis aus (mit Perforation), 1 von Cholecystitis, 1 von Intususception, 1 von einem abscedierendem Uterusmyome. Sämtliche wurden durch Laparotomie geheilt. — Die Art der Behandlung bestand der Hauptsache nach in Oeffnung und Gegenöffnung des Abdomens, Ausspülung mit Kochsalzwasser bis zu dessen klarem Abfluss, Einlegung von Hegar'schen Glasdrains in die Bauchwunden, Vernähen derselben bis auf den Drainwinkel; Kochsalzinfusionen, später Ersetzen der Glasröhren durch Gummidrains. —

Interessant sind die Mitteilungen von Dr. F. Bode[1]) über die Behandlung der diffus eitrigen Peritonitis, in welchen B. seine Erfahrungen über die operative Behandlung der eitrigen Peritonitis an der chir. Abt. des städt. Krankenhauses zu Frankfurt a. M. (Professor Rehn) niederlegt. Wir erhalten in denselben Mitteilung über einige sehr wichtige Punkte, namentlich über das noch immer wundeste Kapitel, die Bauchfelldrainage, beachtenswerte Mitteilungen aber auch über die von einzelnen Autoren immer noch verpönten Kochsalzausspülungen der Bauchhöhle. — Die einzige Möglichkeit, sagt Bode, einen sonst rettungslos verlorenen Kranken mit diffuser eitriger Peritonitis am Leben zu erhalten, ist eine baldigst ausgeführte Operation: Eröffnung der Bauchhöhle und Entfernung des eitrigen Exsudates. Darüber

[1]) Dr. F. Bode: Zur Behandlung der eitrigen diffusen Peritonitis. Mitteilg. aus den Grenzgebieten der Med. u. Chirurg. Bd. 6. 1900.

sind wohl die meisten Autoren einig. Anders ist es aber mit so manchen Einzelheiten bei der Laparotomie. So werden z. B. im genannten chir. Spitale sämtliche Laparotomien unter dem ausgiebigsten Gebrauche von warmer physiologischer Kochsalzlösung ausgeführt und die Erfahrung habe gelehrt, dass der Verlauf der „feucht" behandelten Fälle für die Tage nach der Operation ein viel ruhigerer unkomplizierterer sei als bei den „trocken" behandelten Fällen. — Auch über die Kochsalzspülungen in der Bauchhöhle hat B. nur die besten Erfahrungen gemacht. Man habe durch den reichlichen Gebrauch der Kochsalzlösung während der Operation unter Zurücklassen eines nicht unbeträchtlichen Teiles derselben ein vorzügliches Mittel, die Verklebung der Darmschlingen wenigstens für die erste Zeit zu verhindern. Dasselbe bezweckten auch die nach der Operation mehrmals täglich auszuführenden Kochsalzdurchspülungen. Dass die Verhinderung von Adhäsionen ein vollständigeres Abfliessen der Sekrete ermöglicht, ist wohl ohne weiteres einleuchtend. — Ebenso wird dem Bestreben, die Bauchhöhle, wenn auch nicht aseptisch zu machen, so doch möglichst von dem infektiösen und toxischen Inhalt zu befreien am schonendsten durch reichliche Kochsalzspülungen entsprochen. Und noch etwas anderes: Bei jeder diffusen Peritonitis spielt der Lähmungszustand der Darmmuskulatur — wie früher bereits erörtert — eine bedeutende Rolle. Der Chirurg hat daher die Aufgabe, nach erfolgter Laparotomie und Entfernung des Exsudates die Peristaltik sobald als möglich wieder in Gang zu bringen.

Auch hier hätten sich nach Bode die Kochsalzspülungen durch den Reiz, den sie auf die Darmwandung ausüben, von dem grössten Vorteil gezeigt. In der Mehrzahl der Fälle sei man direkt in der Lage gewesen, die Wirkung jenes Reizes unmittelbar darauf durch deutlich wahrnehmbare Peristaltik, Abgang von Flatus, Eintritt des Stuhlganges bestätigen zu können. Endlich werde noch einer anderen Indikation durch die Kochsalzspülungen Genüge geleistet, nämlich der Wasserzufuhr. Was andere durch subkutane Kochsalzinfusionen zu bezwecken wünschen, liesse sich unter gleichzeitiger Erfüllung anderer Indikationen am einfachsten durch reichliche Abdominalspülungen erreichen. —

Bei allen Spülungen ist dennoch die Drainage von der grössten Bedeutung. Man hat gerade in diesem Punkte oft die bedauerlichsten Erfahrungen zu machen Gelegenheit gehabt, sodass selbst König[1]) dadurch veranlasst wurde, die Drainage im allgemeinen für unnütz und oft sogar direkt gefährlich zu halten. Trotzdem seien die Erfolge jener allgemeinen Peritonealdrainage, die sich an der Klinik von Professor Rehn seit langer Zeit eingebürgert habe, und an deren Möglichkeit man lange gezweifelt habe, im ganzen als sehr zufriedenstellende zu bezeichnen.

Nach Henke[2]) gibt es im Abdomen vier mehr oder weniger scharf voneinander getrennte Räume:

---

[1]) König, Lehrbuch der spez. Chirurgie Bd. 2. 1899 p. 178.

[2]) Henke: Der Raum der Bauchhöhle des Menschen. Arch. f. Anat. u. Phys. 1891.

1. Einen in der Aushöhlung des Zwerchfelles;
2. je einen Seitenraum, der sich rechts und links bis in die Darmbeingruben und zum vorderen Psoasrand erstreckt;
3. einen unteren Raum in der Mitte zwischen beiden Musc. Psoas, der sich ins kleine Becken erstreckt.

Dem Gesetze der Schwere folgend wird bei der diffusen eitrigen Peritonitis sich das Sekret hauptsächlich am Grunde jener vier Bauchräume ansammeln und es kann nur dann ein ausreichender Abfluss stattfinden, wenn jeder der vier Abschnitte eine besondere Drainierung erfährt. — Es wird zu diesem Zwecke eine mit seitlichen Löchern versehene Querdrainage durch eine in der rechten Lumbalgegend in der Bauchwandung sowie durch eine in der radix mesenterii angelegte Oeffnung hindurchgeführt und dasselbe Drainrohr auf der linken Seite durch eine über dem Colon angelegte Oeffnung wieder herausgeführt. Durch diese Drainage würden dann hauptsächlich die beiden seitlichen Gruben, durch zwei weitere vom Laparotomieschnitt nach oben und unten eingelegte Röhren die oberen und unteren Bauchräume drainiert werden.

Im Gegensatz zu Körte,[1]) der bei kleinem Bauchschnitte operiert, um ja den Vorfall der geblähten Därme zu verhindern und deren schwierige Reposition zu umgehen, werden — wie B. mit-

---

[1]) Körte: Beiträge über die chir. Behandlg. der diff. eitrig. Peritonitis. Mitteilg. a. d. Grenzgebieten der Med. u. Chir. Bd. 2. Heft 1 u. 2.

teilt — auf der Abteilung von Professor Rehn die Darmschlingen mit Absicht eventeriert, ausserhalb der Bauchhöhle mit warmer Kochsalzlösung abgespült und in feuchte Kompressen eingeschlagen. Erst da gelänge es, die Nischen, Buchten und Darmschlingen zu säubern, insbesondere aber auch die Quelle der Infektion zu entdecken.

Auf die Einzelheiten des von Bode geschilderten Verfahrens einzugehen, ist hier leider nicht der Platz; es lag mir daran, hauptsächlich diejenigen Momente davon hervorzuheben, die von anderer Seite so vielfache Bekämpfung und Gegenansicht gefunden. Von Interesse dürfte sein, dass Bode am Schlusse seiner Ausführungen vier Fälle von schwerer eitriger diffuser Peritonitis mit den einschlägigen Krankengeschichten anführt, die im Prinzip nach der geschilderten Methode behandelt und geheilt wurden.

Wie ich den „Schmidts Jahrbüchern" entnehme, stellt Tietze[1]) über die chirurgische Behandlung der akuten Peritonitis folgende Sätze auf:

Die Wirkung des chirurgischen Eingriffes beruht vornehmlich auf der Entleerung des vorhandenen infektiösen (toxischen) Exsudates, sowie auf der Möglichkeit, durch Drainage oder Jodoformgazetamponade eine beginnende Entzündung auf ihren Herd zu beschränken. Der Eingriff ist daher angezeigt bei dem Nachweise eines solchen Exsudates, sowohl bei den circumscripten wie den

[1]) Tietze: Mittlgen. a. d. Grenzgeb. der Med. u. Chir. V. 1899.

diffusen Formen. Ganz ohne Rücksicht auf ein vorhandenes oder fehlendes Exsudat ist der Eingriff vorzunehmen in den ersten Stadien der Perforationsperitonitis sowie der traumatischen und postoperativen Peritonitis. Auch eine beginnende septische Peritonitis erscheint unter diesen Bedingungen als heilbar. Dagegen ist eine bereits vorgeschrittene diffuse septische Peritonitis nicht Gegenstand eines chirurgischen Eingriffes. Auch diejenigen „trockenen" Formen von diffuser Peritonitis, mit diffusen Reizerscheinungen aber ohne Intoxikationserscheinungen sind nicht Gegenstand einer Operation, wie gleichfalls alle jene Fälle, in denen die Allgemeininfektion bereits soweit vorgeschritten, dass der Eingriff von vorneherein aussichtslos erscheint.

Prof. Gluck[1]), der sich gleichfalls um die Frage über die chirurgische Behandlung der diffusen eitrigen Peritonitis grosse Verdienste erworben, kommt in einem in der medizinischen Gesellschaft im Jahre 1901 gehaltenen Vortrag zu ungefähr folgendem Resumée:

Diffuse Peritonitiden verschiedener Provenienz sind einer chirurgischen Behandlung zugänglich. In einzelnen Fällen genügt schon eine kleine Laparotomiewunde mit nachfolgender Kochsalzspülung, Glasdrainage oder Jodoformgazetamponade. Nicht zweckmässig ist das permanente Wasserbad wegen der Kleinheit der Abdominalöffnung und Aspiration von Faeces und Urin etc.

---

[1]) Gluck: Beitrag zur Chirurgie bei Peritonitis. B. Med. Wochenschrift No. 35 u. 36. 1901.

aus dem Badewasser. Das von Langenbuch, Bode, Körte, Israel, König, Krause u.a. modifizierte Verfahren mit parasacralen, vaginalen, pararectalen und mesenterialen Drainagecontraincisionen und häufigen Massenspülungen ist durchaus bewährt; zu verwerfen ist nur der Verschluss der Bauchhöhle bis auf Drainage- und Tamponöffnung. Grosse persistierende Bauchöffnungen entlasten die Peritonealhöhle und den Organismus von einem Teile der Arbeit, die Infektion zu überwinden. Besonders hiezu geeignet wäre nach Professor Glucks Ansicht der von ihm konstruierte Apparat, mit dem es ermöglicht wird, die Bauchhöhle offen zu lassen und einer beständigen Irrigation zu unterziehen. Gluck geht eben von dem Grundsatze aus, dass das Punctum saliens aller an sich rationellen Modifikationen in dem Offenlassen der Bauchhöhle basiert. Die Repositionsmanöver für die meteoristisch aufgetriebenen Därme, die nach Gluck ähnlich wie der Goltz'sche Klopfversuch wirken, würden ebenso wie die Gefahren des intraabdominellen Druckes durch Glucks Vorgehen am ehesten vermieden. — Das Verfahren müsste nach meinem Dafürhalten noch einer weiteren Untersuchung unterworfen werden, so viel dürfte aber schon feststehen, dass es wegen der Umständlichkeiten, die es mit sich bringt und die eine allgemeine Anwendung verbieten, wohl niemals aus dem Bereiche der grössten Kliniken hinauskommen wird.

Wenn ich noch einen Autor über Indikationsstellung und die operative Behandlung bei diffuser Peritonitis reden lassen möchte, so scheint mir

nicht zuletzt Professor v. Beck ganz besonders dazu berechtigt, der in „den Beiträgen zur klin. Chirurgie B. 32“ über 100 Fälle von diffuser Peritonitis referiert, bei denen er operativ einzugreifen Gelegenheit hatte. —

Sobald Peritonitissymptome in Erscheinung treten, sagt Beck, sofort Operation. Das Abwarten, ob die Peritonitis spontan zurückgeht, womöglich sich das Bild durch Opium zu verschleiern, sind Massregeln, die den Tod des Kranken herbeizuführen imstande sind. Wir müssen im Beginne nicht am Ende operieren. — Wird die Operation gemacht, dann ausgiebiger Bauchschnitt, median oder lateral, je nach den Umständen, Ausfliessenlassen des Exsudates, vorsichtige Austrocknung des Peritonealraumes, allseitige Drainage des Bauchraumes, Bettlagerung mit etwas Hochstellung des Fussendes zur besseren Entleerung des Douglas und zur Vermeidung des Herabrückens der Darmschlingen in das kleine Bekken. — Die Kochsalzspülungen, die v. Beck bis zum Jahre 1899 zur Entfernung des jauchigen Exsudates in ausgiebigster Weise benutzte, hat B. jetzt gänzlich verlassen, da durch dieselben nach seiner Meinung eine viel heftigere Shokwirkung ausgeübt würde als es bei dem vorsichtigen Austrocknen mit Gazestreifen der Fall zu sein pflegt. Sollten sich die Därme wegen des starken Meteorismus als irreponibel erweisen, so empfiehlt v. B. ebenso wie Professor Hacker, Mixter, Marsh u. a. die Punktion oder Incision des Darmes, wobei durch das Ausstreifen von Gas und Kot nicht nur die Reposition erleichtert werde, sondern auch

Verminderung der sich stauenden an Herzgiften reichen Kotmassen und Gase erreicht würde. — Die Nachbehandlung bestehe in der Hebung der Herzkraft, Anregung der Diurese und Darmtätigkeit, wobei von den Kochsalzinfusionen der ausgiebigste Gebrauch zu machen sei. — Erwähnenswert schien mir in der v. Beck'schen Behandlungsweise die Hochlagerung des Beckens, da von R. Fowler[1]) gerade die entgegengesetzte allem Anscheine nach sehr rationelle Lagerung in Anwendung gebracht wird. Fowler geht von der Tatsache aus, dass — wie bereits erwähnt — die aufsaugende Kraft der einzelnen Abschnitte des Bauchfellraumes eine verschiedene ist; am reichsten und schnellsten geht die Aufsaugung in dem Zwerchfell- und Darmgebiet vor sich, am wenigsten im Bereiche des Beckenbauchfelles wegen Mangels an grösseren Lymphspalten und Gefässen. Von diesem Gesichtspunkte ausgehend lässt Fowler die Kranken mit erhöhtem Oberkörper lagern, sodass das Kopfende des Bettes um 30—40 cm höher steht als das Fussende. Fowler glaubt schon allein mit dieser Behandlungsweise Erfolg gehabt zu haben. Während von 9 Fällen diffuser septischer Peritonitis bei dieser Behandlung sämtliche genasen, sollen vordem von 9 gleichartig gelagerten Fällen ohne diese Behandlung 5 tödlich geendet haben. —

Von den Erfolgen der Laparotomie bei diffus eitriger Peritonitis ein klares Bild zu geben, sind

---

[1]) Fowler: Diffuse septic Peritonitis. New-York med. Record. LVII 15 p. 617. 1900.

wohl wie immer die Statistiken am ersten berufen. Nur muss man eben, um ein möglichst klares Bild zu bekommen, auch verlangen, dass nicht nur die geheilten sondern auch die letal geendeten Fälle zur Veröffentlichung kommen. Soweit zu gehen, zu verlangen, es sollten auch immer die gleich gearteten und in ihrer Heftigkeit gleich gelagerten Fälle zur vollkommeneren Klarlegung der Erfolge einer chirurgischen Behandlung der diffus eitrigen Peritonitis zusammengestellt werden, scheint mir schon aus dem einfachen Grunde untunlich, weil wir eben nicht immer in der Lage sein werden, jeden einzelnen Fall nach seiner Heftigkeit, nach der Virulenz der Infektionskeime, nach der verschiedenen Widerstandskraft des Befallenen richtig zu beurteilen.

Um uns einige Vorstellungen über die Erfolge der Laparotomie bei diffuser eitriger Peritonitis machen zu können, möchte ich im folgenden einige statistische Bemerkungen anfügen.

Körte[1]) z. B. rettete unter 11 Kranken, die an fibrös-eitriger Bauchfellentzündung litten, 6; unter 7 mit jauchig-eitriger diffuser Peritonitis keinen. — Daraus ist ersichtlich, welch grosse Rolle die fibrinösen Verklebungen spielen, die die fibrinös-eitrige Form mehr der circumscripten Form nahe bringen. —

Sonnenburg[2]) erzielte durch Operation 71% Heilungen bei progredienter fibrinös-eitriger Entzündung und 44% bei jauchig-eitriger in Gesamtheit 60% Heilung.

[1]) Körte: Archiv f. klin. Chir. 1896. 44.

[2]) Sonnenburg: Deutsche med. Wochenschr. 1901 No. 15.

Stühlein sammelte 78 Fälle von Perforations- und eitriger Peritonitis mit 50 Heilungen.

Krecke 47 Fälle mit 20 Heilungen.

Haenel sammelte 107 Fälle allgemeiner Peritonitis mit 40, also 37% Heilungen.

Herring-Burchard[1]) hat 40 Fälle gesammelt, in welchen bei beginnender akuter Peritonitis die Laparotomie gemacht wurde. Von den 40 Operierten genasen 24, also 60%.

Krönlein[2]) hat bei diffus jauchiger eitriger Peritonitis 3 mal operiert; in 2 Fällen allerdings, ohne den Tod abwenden zu können, 1 mal aber mit dem besten Erfolg. Die beiden letal verlaufenen Fälle waren zu spät operiert worden. —

Krogius hat in seiner im Jahre 1901 (Jena) erschienenen Arbeit: „Ueber die vom Proc. vermiformis ausgehende diffus eitrige Peritonitis" 680 Operationen zusammengestellt, von denen 194, d. h. 28,5% zur Genesung führten. 48 Operationen wurden wegen fibr. eitriger Peritonitis ausgeführt und zwar mit 34 Heilungen. In der ganzen Literatur hat Krogius bis dahin 294 Krankengeschichten von Patienten mit diffus eitriger allerdings nur nach Appendicitis aufgetretener Peritonitis gefunden, in denen nach der Operation Heilung erfolgte. — Die Prognose ist ja — wie schon früher erwähnt — bei den infolge von Perityphlitis aufgetretenen diffusen Peritonitiden im Vergleich zu den anderen weitaus die beste. —

---

[1]) Herring Burchard: Beobachtung über med. und chir. Behandlung der akut. Periton. Referat Zentralblatt für Gynäkologie. 50.

[2]) Krönlein: Archiv f. Chirurgie 33. 507.

Die modernste grössere Zusammenstellung über Fälle von Peritonitis diffusa suppurativa lieferte wohl Beck[1]) in seiner Abhandlung über operative Behandlung der diffusen eitrigen Bauchfellentzündung. Beck stellte 100 Fälle von diff. eitr. Peritonitis zusammen, bei denen er zu einem operativen Eingriff Gelegenheit hatte.

In 94 Fällen bestand freies Exsudat in der ganzen Bauchhöhle, das in 88 Fällen eitrig-jauchige Beschaffenheit hatte. In 81 Fällen enthielt der Eiter vorwiegend das Bacterium coli und seine Arten. Den Ausgangspunkt der diff. Peritonitis bildeten:

in	5	Fällen	Duodenal- und Magengeschwüre
„	6	„	Darmperforationen
„	2	„	Gallenblasenperforationen
„	66	„	Perityphlitiden
„	11	„	Genitalerkrankungen
„	10	„	traumat. Perforationen
	100.		

Von den 100 Operierten, bei denen in 91 Fällen der primäre Krankheitsherd in Angriff genommen werden konnte, in den übrigen 9 Fällen aber der Eingriff sich nur auf Drainage und Tamponade beschränkte, sind 54 genesen und 46 gestorben (davon 42 an Sepsis).

Die günstigsten Resultate traten — wie früher des ausführlichsten erörtert — in den Fällen von Peritonitis auf, die in den ersten 3 Tagen nach Beginn der Peritonitis in chirurgische Behand-

[1]) Beck: Beiträge zur klin. Chirurgie. 1902. 34.

lung kamen, und bei denen ein entzündlicher Prozess als Ursache der Erkrankung nachgewiesen werden konnte.

Von den Perityphlitis-Peritonitiden, die weitaus das grösste Kontingent aller diffusen Peritonitisfälle stellten — 66% — wurden 37 durch operative Behandlung am Leben erhalten — 28 sind gestorben, somit ein Heilresultat von 55% erzielt. Die Perityphlitis-Peritonitiden, die in den ersten 24 Stunden nach Beginn der Peritonitis operiert wurden, sind alle genesen, die am zweiten Tage Operierten zeigten unter 12 Fällen 10 Heilungen, von den am dritten Tage Operierten starben $^3/_4$ der Fälle, die am vierten Tage Operierten starben sämtliche an Sepsis.

Wenn Tillmanns, der übrigens der frühzeitigen Operation bei diffuser Peritonitis sehr das Wort spricht, sagt, die diffuse eitrige Peritonitis endigt gewöhnlich am 4.—6. Tage mit dem Tode, wenn Matthes sagt: der Ausgang der diffusen eitrigen Peritonitis ist gewöhnlich ein ungünstiger, wenn wir in Eulenburgs Realencyclopädie lesen, die diffuse eitrige Peritonitis endigt zumeist letal — und wenn dann Becks Statistik ein durch operatives Eingreifen gewonnenes Heilungsresultat von 54% aufweist, wer könnte da noch zaudern, sich für die operative Behandlung der Peritonitis diffusa suppurativa und zwar in ausgedehntester Weise zu entscheiden. — Da ist es wirklich kein Wunder, wenn Beck am Schlusse seiner Betrachtungen sagt, es möge die Ursprungsstelle für eine diffuse eitrige Peritonitis liegen wie sie wolle, die Grundkrankheit akut oder chronisch

sein, die Bakterien den verschiedensten Gattungen angehören, stets werden wir nur in einer frühzeitigen Erkennung der Peritonitis und sofortigen Einleitung der chirurgischen Behandlung das beste Mittel an die Hand bekommen, eine Heilung der Peritonitis-Kranken zu erzielen.

Und in der Tat werden diejenigen, die sich gegen eine operative Behandlung erklären, weitaus in der Minderzahl sein und auch diese wenigen werden bald durch weitere Erfolge gezwungen, der operativen Behandlung bei diff. eitriger Peritonitis ihre Stimme geben. — Anders steht es natürlich mit der Einigkeit betr. der Einzelheiten bei der Operation. Hierüber ist bis jetzt noch keine Einigkeit erzielt worden und wird es auch so bald nicht werden. Aber das einfachste und zugleich rationellste Verfahren das wird immer das beste sein und bleiben. Und dass man auch mit einem einfachen Verfahren zum Ziele kommen kann, das beweist am besten unser eingangs besprochener Fall. Ein einfacher ausgiebiger Schnitt in der linea alba, Ausspülung des Bauchraumes mit steriler physiologischer Kochsalzlösung, Drainage mittels Gummidrains und Jodoformgazestreifen — das alles an einem sehr herabgekommenen, schwächlichen Kinde, bei dem sich schon jene den drohenden Exitus verkündende Euphorie eingestellt hatte — und trotzdem Heilung!

Unbedingt ein schwerer Fall, unbedingt das einfachste Verfahren, unbedingt ein schönes Resultat! —

Ja, ein jeder wird, wie in so manchen anderen Dingen, auch hier sein eigenes Verfahren haben und anerkannt wissen wollen, und doch wird keines wohl als das „allein seelig machende“ gepriesen werden, denn Todesfälle wird es sicher immer geben, so lange es eine diffuse eitrige Peritonitis gibt und solange wir ein sicheres Antitoxin gegen diese Erkrankung, die eine schwere Erkrankung ist und bleibt, nicht gefunden haben. —

Aber „ubi pus, ibi evacua!“ Das ist unser Losungswort für alle Eiterungen am Körper — selbst im Gehirn — warum sollte es gerade für die Eiterungen im Abdomen nicht gelten? Freilich liegen die Verhältnisse hier sehr kompliziert — aber das ist doch kein Grund nichts zu tun, sondern erst recht alles zu tun, was man tun kann, um die Verhältnisse so günstig als nur möglich zu gestalten, die infektiösen Stoffe nach aussen zu schaffen. Und warum sollte man da, wenn das Abdomen voll von Eiter ist, nicht spülen. Sollten wirklich vorsichtige unter ganz geringem Drucke ausgeführte Spülungen des Abdomens mit einer indifferenten physiologischen Kochsalzlösung von Körperwärme ungünstiger sein als die Anhäufung, oder besser gesagt, die Spülung mit einem „pus bonum et laudabile“? Recht gut kann ich es mir nicht denken! —

„Ubi pus ibi evacua!“ Dieses chirurgische Grundprinzip muss auch für die Bauchhöhle als richtig anerkannt und zur allgemeinen Richtschnur für die Behandlung peritonealer Infektionen erhoben werden. — Jene anderen, welche trotz der zahlreichen Fälle, in denen Patienten

mit vorgeschrittener Erkrankung durch Laparotomie geheilt wurden, sich heute noch ablehnend gegenüber des operativen Eingriffes bei der diffusen eitrigen Peritonitis verhalten, scheinen — wie Gluck treffend sagt — jene altbewährte Devise umwandeln zu wollen in ein: „ubi pus ibi evacua, nur nicht in der Bauchhöhle!“

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, meinen hochverehrten Lehrern, Herren K. Geheimrat Obermedizinalrat Professor Dr. O. Ritter von Angerer für die gütige Uebernahme des Referates, sowie Herrn K. bayer. Generaloberarzt à l. s. Professor Dr. Herzog für die Ueberlassung des Falles und die Anregung zur Abfassung dieser Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

Boldt, Laparotomy for septic Peritonitis. Americ. Journ. of obst. Vol. 21. p. 408.

Bumm, E., Zur Aetiologie der sept. Perit. Zentralbl. f. Gyn. 1889 p. 171.

Bauer, J., Krankheiten des Peritoneum; Ziemssen's Hdbch. der spez. Path. u. Ther. VIII.

Bielsalski, Die Entstehungsweise der versch. Formen der Peritonitis. Berlin 1895.

Beck, v., Zur operat. Behandl. der diff. Perit., Beitr. zur klin Chir. Bd. XX. Heft 1.

Beck, v., Weitere Erfahrungen über operat. Behandlg. der diff. eitr. Perit. Beitr. zur klin. Chir. Bd. 34. 1902.

Burckhardt, v., Ueber die fortschreit. Perit. u. ihre chir. Behandlg. Zeitschrift f. Chir. 55. 1900.

Brunotte, Ueber einen Fall durch Operation geheilter Perf. Perit. Münch. Med. Wochenschr. 35 u. 36.

Bode, F., Zur Behandlung der diff. eitr. Bauchfellentzündung; Mitt. a. d. Grenzgeb. der Med. u. Chir. 6. 1900.

Cosh, The heatment of general septic peritonis; Annals of surgery July 1897.

Döderlein, Handbuch v. Veit, Allgemeine Peritonitis.

Davis, W. u. B., The traitment of local and general Peritonitis. The Times and Reg. p. 462. 17. V. 1890.

Escher, Zur Laparotomie bei Perf. Perit. Wien. med. Wochenschr. No. 17—22.

Ebstein, Klinisches u. Kritisches zur Lehre der Perf. Perit. Zeitschrift für klin. Med. Berlin 1865.

Eichhorst, Bauchfell, Eulenburgs Real-Encyklopädie III. 6. 1899.

Elsner, H. S., On the early Diagnosis and treatment of sept. perit. New-York. med. Journ. 1892. 25.

Fränkel, E., Zur Aetiologie der Peritonitis. M. med. Wochenschrift 1890 No. 2.

Fränkel, A., Ueber perit. Infektion. Wiener klin. Wochenschrift 1891 p. 291.

Finney, Five succes ful cases of general suppur. periton. treated by a new method. Johns Hopkins Hospit. Bullet. 1897.

Graser, Operative Behandlg. der Erkrankungen des Bauchfells. Hdbch. der spez. Ther. innerer Krankht. Bd. XIV.

Grandin, Die Behandlung der eitrigen Perit. im Wochenbett. Med. record 1893.

Grawitz, Statistische u. experimentelle Beitr. zur Kenntnis der Peritonitis. Charité-Annalen XI. Jahrgang.

Gluck, Th., Beiträge zur Chirurgie der Peritonitis. Berl. klin. Wochensnhr. 35 u. 36. 1901.

Henoch, E., Ueber einen Fall von purulenter Peritonitis, geheilt durch Laparotomie. Berl. klin. Wochenschr. 1891 No. 4.

Herring-Burchard, Beobachtungen über med. u. chirurg. Behdlg. der akut. Perit. Boston. med. and surg. Journ. 1885.

Janz, Perforat. Peritonitis. Diss. 1891. Berlin.

Kümmel, Ueber Laparotomie bei Bauchfellentzündung. Berl. klin. Wochenschrift 1887 p. 385.

Körte, Weiterer Bericht über die chir. Erfolge der diff. eitr. Peritonitis. Grenzgeb. der Med. u. Chir. Bd. II. 1897.

Krecke, Die Resultate der Laparotomie bei der diff. eitr. Perit, Münch. med. Wochenschrift 1891 No. 33.

Krönlein, Ueber die operative Behandlung der akut. diff. jauch. eitr. Perit. Archiv f. klin. Chir. 1886, Bd. 33 p. 507.

König, Lehrbuch der spez. Chir. 1899.

Keetley, Two cases of suppur. Peritonitis, West London med. chir. soc. 5. X. 1888. Lancet Vol. II. p. 1621.

Lennander, Ueber Appendicitis und ihre Komplikationen, Sammlung klin. Vortr. No. 75. 1893.

Leyden, Spontane Peritonitis, Deutsche med. Wochenschr. 1884 No. 17.

Lennander, Akut. eitr. Peritonitis, Zeitschr. f. Chir. 63. 1902.

Lebrun, Péritonite purulente generalisée. Ref. Zentralblatt f. Chir. 1898 No. 39.

Matlakowsky, 2 Fälle von sept. eitr. Puerperalperitonitis durch Laparotomie behandelt. Gaz. lek. Warscuwa 1888 VIII. 461.

Mikulicz, Ueber Magen- u. Darmperforat. Sammlung klin. Vortr. No. 262.

Mikulicz, Weitere Erf. über die operative Behandlung der Perf. Perit. Archiv f. klin. Chir. Bd. 39. 756.

Mac Burney, The treatment of the diffuse form of septic peritonitis. Med. Record. 1895. March 30.

Modlinski, Ein Fall von eitr. Peritonit. Laparotomie. Med. Obozr. 1892. Bd. 37.

Osmolowsky, Ueber die Behandlg. der Peritonitis durch Bauchschnitt. Dissert. Inaugur. Petersburg 1890.

Oppenheimer, Die pathol. anatom. Kausalmomente der allg. akut. Peritonitis. Würzburg 1886.

Orth, J., Experimentelles über die Peritonitis. Zentralblatt für Chir. 1889.

Porter, Coeliotomy in purulent peritonitis with report of cases. Am. gyn. and obst. journ. Vol. 7 p. 418.

Poelchen, Zur Laparotomie bei Perf. Peritonitis. Wiener med. Wochenschrift 1887. 14.

Price, Early operations in purul. Peritonitis. Philadelphia med. news. Vol. 57. 142.

Price, The surgical conception of Peritonitis. Trans. of the Am. assoc. of obst. p. 99.

Patterson, Laparotomy for purulent peritonitis follwing gunshot wound, recovery, Occident med. times 1892, März.

Pawlowsky, Beitr. zur Aetiol. der ak. Perit. Zentralblatt f. Chir. 48. 1887.

Reichel, Beiträge zur Aetiologie u. chir. Ther. der sept. Perit. Leipzig 1889.

Rehn, Erkrankungen des Bauchfells, Gerhardts Handb. der Kinderkrankheiten Bd. IV. 2. 1880.

Reinprecht, L., Zur operat. Behandlung der diff. Perf. Perit. Beitr. zur klin. Chir. Bd. 24. 1899.

Stühlen, Die Drainage der Periton. bei Perit. Würzburg 1890.

Sawall, O., Ein Beitrag zur Laparotomie bei ac. diff. Perit. Inaug.-Diss. Strassburg 1894.

Steinthal, Chir. Behandlg. der ulcerös. Magen- u. Darm-Perforationen. XVIII. Kongress für Chir. 1888.

Strümpel, Akute Peritonitis. Bd. 1. S. 733.

Schmidt, Ant., Zur Laparotomie bei eitr. Periton. Wratsch. 1882. No. 46 u. 47.

Schaberg, Beitrag zur operat. Behandlung der diff. eitr. Periton. Zentralbl. f. Chir. 1893. No. 45.

Siron, De l'intervention précoce dans les peritonites aigues diffuses d'origine appendiculaire. Thèse de Paris 1898.

Tipjakow, Zwei Fälle von erfolgreichem Bauchschnitt bei Peritonitis. Med. Obozr. 1892. Vol. 37. 896.

Truc, Peritonite, son traitement chirurgical. Thèse de Paris.

Walcher, Tamponade der Bauchhöhle. Zentr. für Gyn. 1890. 14. Bd. 46.

Wegner, Chirurg. Bemerkungen über die Peritonealhöhle. Langenbecks Archiv f. klin. Chir. XX. 1876.

Winckel, F., Ueber die Cöliotomie bei der diff. eitr. puerperalen Peritonitis. Therap. Monatshefte 1895. April.

Witzel, Ueber die Erfolge der chir. Behandlung der diff. eitrigen Peritonitis. D. med. Wochenschr. 1888. 40.

Woodward, A case of purulent puerperal peritonitis successfully treated by incision, drainage. Boston Med. and Surg. Journ. 1888. CXIX. 33.

Lebenslauf.

Ich, Julius Spanier, bin geboren am 18. April 1880 zu München als Sohn des Kaufmannes Joseph Spanier und dessen Ehefrau Gretchen, geb. Weinbach, besuchte 4 Jahre die Volksschule zu München und kam im Herbste 1890 an das K. Luitpoldgymnasium zu München, das ich im Jahre 1899 absolvierte. Im Wintersemester 1899/1900 bezog ich zum Zwecke des Studiums der Medizin die K. Ludwig-Maximilians-Universität zu München, bestand im Sommer 1901 das Tentamen physicum und im Sommer 1904 die ärztliche Approbationsprüfung.